

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 29/30 (1897)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Verordnung des schweizerischen Bundesrates betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln und Dampfgefässen (vom 16. Oktober 1897)  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-82528>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 31.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

gezogen,  $h_3$  ist dabei nach unten aufzutragen, da  $D_3$  unterhalb der horizontalen Schwerachse liegt.

Um im Auftragen der  $m$ ,  $a$ ,  $b$  und  $h$  keine Irrtümer zu begehen, beachte man, dass in den Gleichungen (2)  $m$  und  $m^1$  stets positiv sind;  $a$  ist so lange positiv, so weit  $x$  das Vorzeichen  $+$  hat, also auf der rechten Bogenhälfte, dagegen negativ auf der linken. Da die  $M_B$ -linie links unterhalb, rechts oberhalb der  $M_A$ -linie liegt, so fällt der Punkt  $A$  stets zwischen beide  $M$ -linien. Dagegen ist  $h$  so lange positiv, als der Drehpunkt unterhalb der Schwerpunktsachse der Centralellipse liegt und umgekehrt. Da die  $m$  nach oben aufgetragen wurden, so müssen die  $h$  bei gleichem Vorzeichen nach unten aufgetragen werden, damit sich die Ordinaten beider Aeste addieren, und nach oben, falls die  $h$  das negative Vorzeichen haben, wie in der Formel, wo ein positives  $y$  angenommen wurde. Der Punkt  $H$  liegt also stets auf der gleichen Seite der Abscissenachse, wie der Drehpunkt zur Schwerachse.

Nennt man ferner denjenigen Teil der Einflussfläche positiv, der unterhalb des  $A$ -Astes liegt, denjenigen da-

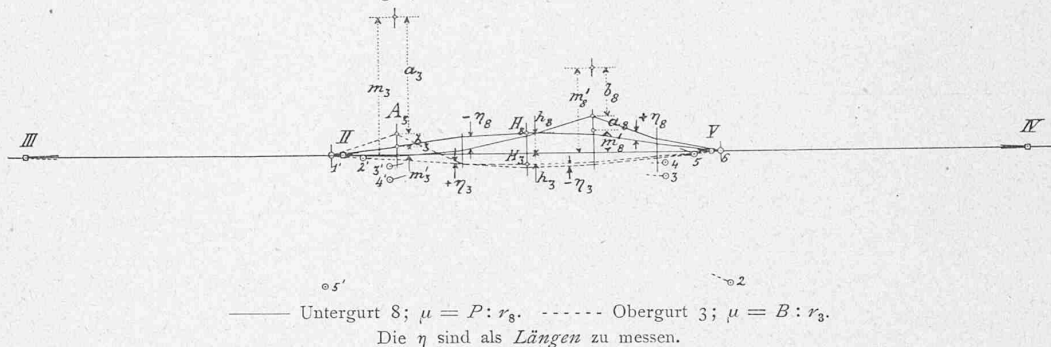
gefässen in Fabriken, oder in den der erweiterten Haftpflichtgesetzgebung unterworfenen Betrieben, d. h. für alle Anlagen, bei welchen bis jetzt dem Bunde die Kompetenz zu solchen Erlassen zusteht.

Zugleich wird in einem besondern Kreisschreiben den Kantonen dringend empfohlen, diese Verordnung auch auf alle übrigen Dampfkessel und Dampfgefässe anwendbar zu erklären; der Bundesrat sieht vorläufig davon ab, eine eidg. Kesselinspektion einzuführen und überlässt die Vollziehung der Verordnung den Kantonen, indem er speciell auf die Thätigkeit des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern hinweist, welcher jetzt schon die grosse Mehrzahl der bestehenden Dampfanlagen unter seiner Kontrolle hat und regelmässige Inspektionen vornimmt.

Die Verordnung zerfällt in 11 Abteilungen.

In Abteilung I — «Allgemeines» — werden die Objekte näher bezeichnet, auf welche die folgenden Bestimmungen Anwendung finden sollen; von den Kesseln sind diejenigen ausgenommen, welche mit einem durchwegs offenen, höchstens 5  $m$  hohen und mindestens 75  $mm$  weiten Standrohr versehen sind, von den Gefässen dagegen diejenigen, welche unter

Fig. 4. Einflusslinien der Stäbe.



gegen, in dem der  $H$ -Ast oberhalb des  $A$ -Astes verläuft, negativ, so bestimmt sich das Vorzeichen des Multiplikators:  $\mu = P : r$  aus der Bedingung, ob ein positives, rechts drehendes Moment im betreffenden Stabe eine Zug- oder Druckkraft hervorruft.

Für die Zeichnung der Einflusslinien selbst empfiehlt es sich, nachdem die Festpunkte nach Fig. 3 bestimmt sind, ein Pauspapier über das Blatt zu legen und hierauf die Punkte  $A$  und  $H$  für einen Stab aufzutragen und die Einflusslinie zu zeichnen.

Hierauf wird der Belastungszug aufgetragen und das Pauspapier mit der Einflusslinie zur Bestimmung der ungünstigsten Laststellung und der Summe der Ordinaten darüber verschoben, bis dieselbe gefunden ist. Die weitere Behandlung der erhaltenen Werte ist bekannt.

(Schluss folgt.)

## Verordnung des schweizerischen Bundesrates betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln und Dampfgefässen.

(Vom 16. Oktober 1897.)

Da bis jetzt bezüglich der Aufstellung und des Betriebes von Dampfkesseln nur in einigen schweizerischen Kantonen eigentliche Gesetze, in andern nur allgemeine Verordnungen ohne detaillierte Vorschriften bestanden, wieder andere Kantone einfach den Kesselbesitzern vorschrieben, dem Schweiz. Verein von Dampfkesselbesitzern angehören zu müssen, und eine Reihe von Kantonen diese Materie in keiner Weise geregelt hatte, erliess der schweiz. Bundesrat in richtiger Würdigung der Unzulänglichkeit solcher Zustände obgenannte Verordnung.

Dieselbe enthält einheitliche Vorschriften über Bewilligung, Bau, Ausrüstung, Prüfung, periodische Untersuchung und Bedienung von Dampfkesseln und Dampf-

2 Atm. Druck arbeiten und bei denen zugleich das Produkt aus Inhalt in  $m^3$  und dem Arbeitsdruck in Atm. Ueberdruck die Zahl 1 nicht übersteigt.

Abteilung II — «Bewilligung» — bestimmt, dass zur Aufstellung eines Dampfessels oder Dampfgefässes eine Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde erforderlich ist und schreibt vor, welche Pläne und Angaben einem solchen Bewilligungsgesuch beizufügen sind.

Abteilung III — «Bau» — verfügt kurz, dass die Dampfkessel in jeder Beziehung solid und möglichst explosionsicher erstellt sein müssen. Die Wahl des Materials, die Bestimmung seiner Stärke, sowie die Art der Konstruktion und Ausführung sind dem Verfertiger unter seiner eigenen Verantwortlichkeit überlassen.

In Abteilung IV — «Ausrüstung» — finden sich die Vorschriften hinsichtlich der üblichen Sicherheitsvorrichtungen und anderer Apparate, wie solche die neuern Kesselgesetze auch anderwärts vorschreiben.

Abteilung V — «Aufstellung» — bestätigt die schon in einzelnen kantonalen Verordnungen und im eidgen. Fabrikgesetz enthaltene Bestimmung: Mit Ausnahme der nur zu Heizungszwecken mit höchstens 2 Atm. Arbeitsdruck gebrauchten oder solcher Kessel, bei welchen das Produkt aus dem Kubikinhalte — in  $m^3$  — und dem Arbeitsdruck — in Atm. Ueberdruck — die Zahl 5 nicht übersteigt, dürfen in Zukunft keine Dampfkessel mehr aufgestellt werden in oder unter Räumlichkeiten, in denen, die Kesselbedienung ausgenommen, sich Menschen anders als nur selten und vorübergehend aufhalten haben. Ein ähnlicher, immerhin ziemlich weiter gehender Vorbehalt wird bezgl. der Dampfgefässe gemacht.

Abteilung VI — «Prüfung» — schreibt vor, dass jeder aufzustellende Dampfkessel einer hydraulischen Druckprobe zu unterwerfen sei, bei neuen Kesseln mit einem Probedruck, der dem zweifachen bis  $1\frac{1}{2}$ -fachen Arbeitsdruck, je nach der Höhe des letztern, entspricht; bei gebrauchten Kesseln mit einem Zuschlag von 1—4 Atm. zum Arbeitsdruck; sodann werden die Fälle angegeben, in denen eine solche Probe zu wiederholen ist.

Abteilung VII handelt von den «periodischen Untersuchungen», schreibt die nach den bis jetzt schon teilweise bestehenden Vorschriften übliche jährliche, äusserliche und innerliche Untersuchung vor und bezeichnet das Verfahren der Berichterstattung in gewöhnlichen Fällen und dasjenige, wenn Gefahr im Verzug ist.

Nach Abteilung VIII — «Bedienung» — sind zur Bedienung und Instandhaltung der Kessel nur erwachsene, sachverständige und zuverlässige

Personen zugelassen und es werden diese Personen, sowie die Besitzer selbst angehalten, während des Betriebes für möglichste Erhaltung eines gefahrlosen Zustandes zu wachen.

Abteilung IX verpflichtet jeden Kesselbesitzer ein «*Revisionsbuch*» nach bestimmtem Formular zu führen, in welches alle den Kessel betreffenden Angaben, die Daten und Resultate der Druckproben und periodischen Untersuchungen einzutragen sind.

Abteilung X enthält Vorschriften über das Verfahren bei «*Unfällen*» und

Abteilung XI die «*Ausführungsbestimmungen*». Nach diesen liegt den Kantonsregierungen die Vollziehung der gegenwärtigen Verordnung ob, unter Vorbehalt des Rekurses an den Bundesrat.

Die Kantonsregierungen bezeichnen die Prüfungsbeamten und können dem schweizerischen Verein von Dampfkesselbesitzern die Vornahme aller gemäss gegenwärtiger Verordnung erforderlichen Begutachtungen, Prüfungen, Revisionen u. s. w. übertragen.

Die von diesem Verein bei seinen Mitgliedern ausgeführten Prüfungen und Untersuchungen werden, sofern sie der gegenwärtigen Verordnung entsprechen, bis auf weiteres als amtlich gültig erklärt, wogegen die Vereinsleitung den zuständigen kantonalen und eidgenössischen Behörden über ihre Thätigkeit Bericht zu erstatten und Einsicht in ihre Rapporte zu gewähren hat.

Schliesslich wird noch verfügt, dass die Untersuchungskosten zu Lasten der Betriebsunternehmer fallen und die Kantonsregierungen auch hierüber das Nötige anordnen sollen.

Die Verordnung tritt mit dem 1. Januar 1898 in Kraft. Der Schweizerische Bundesrat hat damit eine Materie geordnet, welche der einheitlichen Behandlung sehr bedurfte und durch deren Regelung auch auf diesem Gebiete zum Schutze des Lebens und Eigentums Vorsorge getroffen wird, während es bis jetzt sehr mangelhaft in dieser Hinsicht bestellt war.

### Miscellanea.

Die Lage der neuen Lorrainebrücke in Bern beschäftigt gegenwärtig die dortigen städtischen Behörden. Bekanntlich hatte das Preisgericht für die Beurteilung der bezüglichen Konkurrenzentwürfe in seinem Gutachten \*) zu einer vollständig befriedigenden Lösung der Brückenfrage die Verlegung der über die bestehende Eisenbahnbrücke führenden Bahnlinie als notwendig bezeichnet. Da jedoch bei den heutigen Verhältnissen des Bahnhofes Bern und der Central-Bahn auf eine Verlegung der Bahnlinie nicht zu rechnen ist, so kommt für die Erstellung des neuen Aareüberganges nur die Lage oberhalb der Eisenbahnbrücke oder unterhalb derselben auf der Schützenmatte in Frage. Der Gemeinderat beabsichtigt nun, für beide Uebergangsstellen unter Benutzung der anlässlich des Wettbewerbes erworbenen Projekte je ein Projekt in Stein-Eisen-Konstruktion und je eines in ausschliesslicher Steinkonstruktion zur Vorlage an die Behörden vorbereiten zu lassen. Für die in Stein auszuführende Schützenmattebrücke ist als Unterlage das preisgekrönte Projekt «Ehre dem Stein» von Oberingenieur Moser und Ingenieur G. Mantel und bezüglich der Stein-Eisen-Konstruktion der Entwurf «Per Aspera» von A. & H. von Bonstetten in Aussicht genommen. Für eine oberhalb der Eisenbahnbrücke zu errichtende Steinbrücke will Herr Ingenieur Simons dem Gemeinderat ein fertiges Projekt zur Verfügung stellen, während für eine Stein-Eisen-Konstruktion an dieser Uebergangsstelle der von den Herren A. Buss & Cie. und Arch. Fäsch und Wertz herrührende Konkurrenz-Entwurf «Mutz» Verwendung finden soll. Man hofft, die entsprechenden Pläne bis spätestens Ende Januar 1898 den Behörden zur Beratung und Auswahl des für eine Schützenmattebrücke und eine Brücke oberhalb der Eisenbahnbrücke geeignet erscheinenden Projektes vorlegen zu können, so dass die Gemeindeabstimmung über beide definitiven Projekte bis Ende März 1898 erfolgen kann. Eine in diesem Sinne gehaltene Botschaft hat der Berner Gemeinderat an den Stadtrat gerichtet und gleichzeitig den Antrag gestellt, zum Zwecke der erforderlichen Arbeiten einen Kredit von 15000 Fr. zu bewilligen.

**Bau «de Rumine» in Lausanne.** Die Kommission des Stadtrates von Lausanne, welche mit den Architekten Bezencenet, Girardet, Isoz und Melley die von denselben nach dem Andree'schen Entwürfe\*\*) hergestellten Ausführungspläne für den Bau «de Rumine» geprüft hat, ist zu

\*) S. Bd. XXX. S. 27.

\*\*) Vgl. Bd. XV, S. 143.

dem Ergebnis gekommen, dass der am «Chemin Neuf» zu erstellende Bau einschliesslich der inneren Einrichtung höchstens 3513000 Fr. kosten wird. Hiervon stehen am 31. Dezember 1897 3275000 Fr. zur Verfügung. Der Rest soll durch die während der Bauzeit von fünf Jahren noch zuwachsenden Zinsen, durch Ersparnisse und soweit dann noch nötig aus Staatsmitteln gedeckt werden. An der ursprünglichen Disposition des Entwurfes ist, abgesehen von untergeordneten Einzelheiten, nichts geändert worden. Namentlich soll auch an dem für die Ausführung gewählten Baumaterial, «St. Triphon» für den Sockel, «Villebois» für das Erdgeschoss und «Savonnière» für die Obergeschosse festgehalten werden. Der Stadtrat beantragte bei dem Grossen Stadtrate, die Ausführungspläne zu genehmigen, im Januar 1898 mit dem Abtragen der an der Place de la Madeleine im Wege stehenden Häuser und im Frühjahr 1898 mit der Fundamentierung der Neubaute zu beginnen. Diese soll im Jahre 1902 der Benutzung übergeben werden. Die Ausführungspläne werden in der «Grenette» ausgestellt.

**Amerikanische Eisenbahnen.** Einen interessanten Einblick in das Wesen der amerikanischen Eisenbahnen gewährt der Jahresbericht der staatlichen Verkehrskommission der Vereinigten Staaten von Amerika. Durch Bau neuer Linien in einer Länge von 3401,5 km ist in dem am 30. Juni d. J. abgeschlossenen Fiskaljahre die Gesamtlänge der Bahnen in den Vereinigten Staaten auf 294 209 km angestiegen. An Betriebsmitteln besaßen die Bahnen 35 950 Lokomotiven und 1 297 469 Personen- und Güterwagen. Das Bahnpersonal umfasste insgesamt 836 260 Angestellte. Befördert wurden im Berichtsjahre 571 772 737 Reisende, sowie Güter im Gewichte von 765 891 385 t. Die Zunahme der Reisenden belief sich gegen das Vorjahr auf vier Millionen Personen, diejenige der beförderten Güter auf fast 70 Millionen t. Das im Bahnbetriebe investierte Kapital betrug 10 $\frac{1}{2}$  Milliarden Doll. (55 $\frac{1}{8}$  Milliarden Franken), die Roheinnahmen erreichten 150 Millionen Doll. (787 $\frac{1}{2}$  Millionen Fr.). Durch Unfälle im Betrieb kamen 1900 Bahnangestellte, 181 Reisende und 4400 andere Personen ums Leben, während 3000 Angestellte, 3000 Reisende und 5845 andere Personen verletzt wurden.

#### Der Einsturz des Turmes der neuen Garnisonkirche in Hannover.

In Ergänzung unserer früheren Mitteilungen über den Verlauf des in dieser Angelegenheit gegen den bauleitenden Architekten Prof. Hehl, den Bauführer Heinze und Maurermeister Müller geführten Prozesses \*) ist nachzutragen, dass infolge einer durch Revisionsantrag des Staatsanwalts gegen das erste Urteil veranlassten neuerlichen gerichtlichen Verhandlung auch der in erster Instanz freigesprochene Unternehmer Müller wegen fehlerhafter Ausführung des Mauerwerks zu 300 M. Geldstrafe verurteilt wurde. Ausserdem haben Prof. Hehl und Müller von den 86 000 M. betragenden Kosten für den Wiederaufbau des Turmes 33 000 M. zu gleichen Teilen und die sehr bedeutenden Gerichtskosten zu vergüten.

**Ausbau der Schmalspurbahnen in Graubünden.** Die Firma Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. hat sich auf Grund eines dem Verwaltungsrate der Rhätischen Bahnen vorliegenden Finanzierungs-Angebotes der Deutschen Bank in Berlin bereit erklärt, den Ausbau des bündnerischen Schmalspurnetzes zu übernehmen. Die genannte Unternehmung will sich verpflichten, successive bis zum 1. Juli 1904 folgende Linien fertigzustellen: Reichenau-Ilanz-Dissentis (55 km), Thusis-Filisur-Davos (50,5 km), Filisur-Bevers-Castasegna (85 km), Bevers-Schuls (54,6 km). Das Angebot der Deutschen Bank ist an die Bedingung geknüpft, dass der Bund die in Aussicht genommene Subvention von acht Millionen Franken bewilligt.

**Der IX. internationale Kongress für Hygiene und Demographie** wird laut dem soeben veröffentlichten Programm vom 10.—17. April nächsten Jahres in Madrid tagen. Die Verhandlungen des Kongresses, mit welchem eine Ausstellung verbunden ist, sollen in den Räumen des Industriepalastes stattfinden.

**Das 50jährige Bestehen der technischen Hochschule in Hannover** als Polytechnikum wurde bei Eröffnung des neuen Studienjahres von genannter Anstalt gefeiert.

### Konkurrenzen.

**Neubau der französisch-reformierten Kirche in Biel.** Zur Erlangung von Entwürfen für obgenannten Wettbewerb eröffnet die französisch-reformierte Kirchengemeinde der Stadt Biel unter den schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb, dessen Programm wir nachfolgende wesentliche Einzelheiten entnehmen:

\*) S. Bd. XXVIII. S. 193.